

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 2 区分

【発行日】平成20年1月31日(2008.1.31)

【公表番号】特表2003-519132(P2003-519132A)

【公表日】平成15年6月17日(2003.6.17)

【出願番号】特願2001-549372(P2001-549372)

【国際特許分類】

C 0 7 D 251/24 (2006.01)

【 F I 】

C 0 7 D 251/24

【手続補正書】

【提出日】平成19年12月10日(2007.12.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

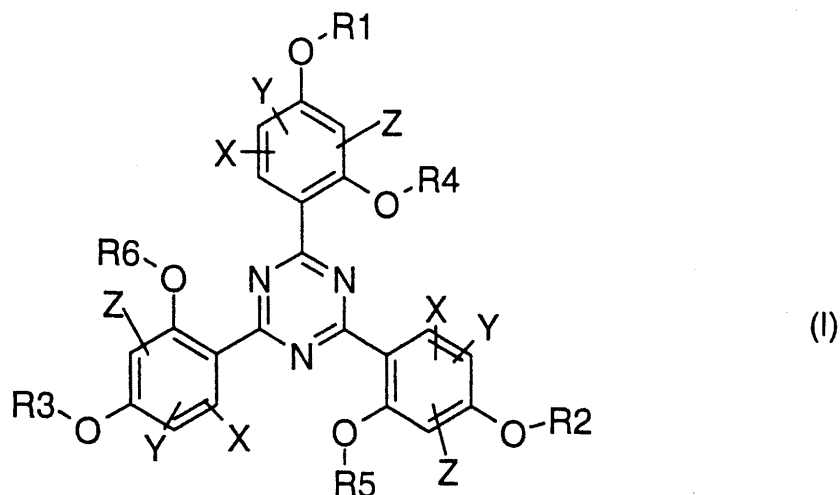
【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 化合物  $G_2$  及び更に群  $G_0$ 、 $G_1$ 、 $G_3$ 、 $G_4$ 、 $G_5$ 、 $G_6$  のうち少なくとも 1 個の化合物を含んでおり、該化合物  $G_0 \sim G_6$  が、それぞれ、式 (I)：

【化 1】



(式中、

$X$ 、 $Y$  及び  $Z$  は、互いに独立して、 $H$ 、 $T_1$ 、 $OT_1$ 、 $NT_1T_2$ 、 $ST_1$ 、 $SOT_1$ 、 $SO_2T_1$ 、 $SO_2NT_1T_2$ 、 $SO_3H$ 、 $SO_3T_1$ 、 $SO_3M$  又は  $-D$  であり；ここで、

$T_1$  及び  $T_2$  は、 $C_1 - C_{50}$  アルキル、 $C_5 - C_{12}$  シクロアルキル、 $C_7 - C_{18}$  アリールアルキル、 $C_7 - C_{18}$  アルキルアリール、 $C_6 - C_{18}$  アリール、 $C_2 - C_{50}$  アルケニル、 $C_5 - C_{12}$  シクロアルケニル、 $C_2 - C_{50}$  アルキニル、 $C_5 - C_{12}$  シクロアルキニル、 $C_5 - C_{18}$  ビシクロアルキル、 $C_6 - C_{18}$  ビシクロアルケニル；あるいは 1 個以上の  $D$  で置換され、及び / 又は、所望であれば、1 個以上の単位  $E$  で中断されているこれらの基のうちの 1 個であり；

$D$  は、 $-R$ 、 $-OH$ 、 $-OR$ 、 $-SR$ 、 $-NRR'$ 、 $-NRSO_2R'$ 、 $-SOR$ 、 $-SO_2R$ 、 $-SO_2NRR'$ 、 $-SO_3H$ 、 $-SO_3M$ 、 $-SO_3R$ 、オキシラニル、 $-Hal$ 、 $-CN$ 、 $-COR$ 、 $-COOR$ 、 $-COOM$ 、 $-CONRR'$ 、 $-OCOR$ 、 $-$

OCOOR、-OCONRR'、-NRCOR'、-NRCOOR'、-NRCONR'R"から選択され；

Eは、-O-、-S-、-NR-、-SO-、-SO<sub>2</sub>-、-SO<sub>2</sub>NR-、-CO-、-COO-、-CONR-、-OCO-、-O-CO-O-、-OCONR-、-NRCO-、-NR-CO-O-及び-NRCONR'-から選択され；

R、R'、R"、R\*は、互いに独立して、H、C<sub>1</sub>-C<sub>50</sub>アルキル、C<sub>5</sub>-C<sub>12</sub>シクロアルキル、C<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>アリールアルキル、C<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>アルキルアリール、C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub>アリール、C<sub>2</sub>-C<sub>50</sub>アルケニル、C<sub>5</sub>-C<sub>12</sub>シクロアルケニル、C<sub>2</sub>-C<sub>50</sub>アルキニル、C<sub>5</sub>-C<sub>12</sub>シクロアルキニル、C<sub>5</sub>-C<sub>18</sub>ビスシクロアルキル、C<sub>6</sub>-C<sub>18</sub>ビスシクロアルケニル；又はOHで置換され、及び/若しくはOで中断されている前記炭化水素基のうちの1個であり；

Halは、-F、-Cl、-Br又は-Iであり；

Mは、一価金属陽イオン、好ましくはアルカリ金属陽イオンであるか、又はN(RR'R"R\*)<sup>+</sup>、特にアンモニウムであるか、若しくはP(RR'R"R\*)<sup>+</sup>であり；

ここで、

化合物G<sub>0</sub>において、基R<sub>1</sub>、基R<sub>2</sub>、基R<sub>3</sub>、基R<sub>4</sub>、基R<sub>5</sub>及び基R<sub>6</sub>は、それぞれ水素であり；

化合物G<sub>1</sub>において、群R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>及びR<sub>6</sub>のうち1個の基はQであり、他はそれぞれ水素であり；

化合物G<sub>2</sub>において、群R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>及びR<sub>6</sub>のうち2個の基はそれぞれQであり、他はそれぞれ水素であり；

化合物G<sub>3</sub>において、群R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>及びR<sub>6</sub>のうち3個の基はそれぞれQであり、他はそれぞれ水素であり；

化合物G<sub>4</sub>において、群R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>及びR<sub>6</sub>のうち4個の基はそれぞれQであり、他はそれぞれ水素であり；

化合物G<sub>5</sub>において、群R<sub>1</sub>、R<sub>2</sub>、R<sub>3</sub>、R<sub>4</sub>、R<sub>5</sub>及びR<sub>6</sub>のうち5個の基はそれぞれQであり、1個の基は水素であり；

化合物G<sub>6</sub>において、基R<sub>1</sub>、基R<sub>2</sub>、基R<sub>3</sub>、基R<sub>4</sub>、基R<sub>5</sub>及び基R<sub>6</sub>は、それぞれQであり；そして

Qは、-T<sub>1</sub>、-COT<sub>1</sub>、-COH、-COOT<sub>1</sub>、-CONHT<sub>1</sub>、-CONH<sub>2</sub>又は-CONT<sub>1</sub>T<sub>2</sub>である）

に対応する、化合物の混合物。

【請求項2】 G<sub>2</sub>と、更にG<sub>3</sub>及び/又はG<sub>4</sub>とを、それぞれの場合、混合物に存在する全化合物G<sub>0</sub>~G<sub>6</sub>の100重量部当たり5~80重量部の量で含む、請求項1記載の化合物混合物。

【請求項3】 式(I)の化合物G<sub>1</sub>~G<sub>6</sub>において、

Qが、-T<sub>1</sub>、-COT<sub>1</sub>、-CONT<sub>1</sub>T<sub>2</sub>であり；

X、Y及びZが、互いに独立して、-H、-T<sub>1</sub>又はDであり；

T<sub>1</sub>及びT<sub>2</sub>が、互いに独立して、C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>アルキル、C<sub>5</sub>-C<sub>12</sub>シクロアルキル、C<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>フェニルアルキル、C<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>アルキルフェニル、フェニル、ナフチル、ピフェニル、C<sub>2</sub>-C<sub>18</sub>アルケニル；又はそれぞれの場合、Dで置換されている、C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>アルキル、シクロヘキシル、C<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>フェニルアルキル、C<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>アルキルフェニル、フェニル、C<sub>3</sub>-C<sub>12</sub>アルケニル；又はEで中断されている、C<sub>3</sub>-C<sub>50</sub>アルキル、C<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>フェニルアルキル、C<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>アルキルフェニル若しくはC<sub>4</sub>-C<sub>18</sub>アルケニル；又はDで置換され、かつEで中断されている、C<sub>2</sub>-C<sub>50</sub>アルキル若しくはC<sub>4</sub>-C<sub>18</sub>アルケニル若しくはC<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>フェニルアルキルであり；

Dが、-R、-OH、-OR、-Hal、-COR"、-COOR、-COOM、-OCOR"、-SO<sub>3</sub>H、-SO<sub>3</sub>Mであり；

Eが、-O-、-CO-、-COO-、-OCO-であり；

Rが、H、C<sub>1</sub>-C<sub>18</sub>アルキル、シクロヘキシル、C<sub>7</sub>-C<sub>18</sub>フェニルアルキル、C<sub>7</sub>-

C<sub>18</sub>アルキルフェニル、フェニル、C<sub>3</sub> - C<sub>12</sub>アルケニルであり；

R<sup>”</sup>が、H、C<sub>1</sub> - C<sub>18</sub>アルキル、シクロヘキシル、C<sub>7</sub> - C<sub>18</sub>フェニルアルキル、C<sub>7</sub> - C<sub>18</sub>アルキルフェニル、フェニル、C<sub>3</sub> - C<sub>12</sub>アルケニルであり；

Halが、-F又は-Clであり；そして

Mが、Li、Na又はKである、請求項1記載の化合物混合物。

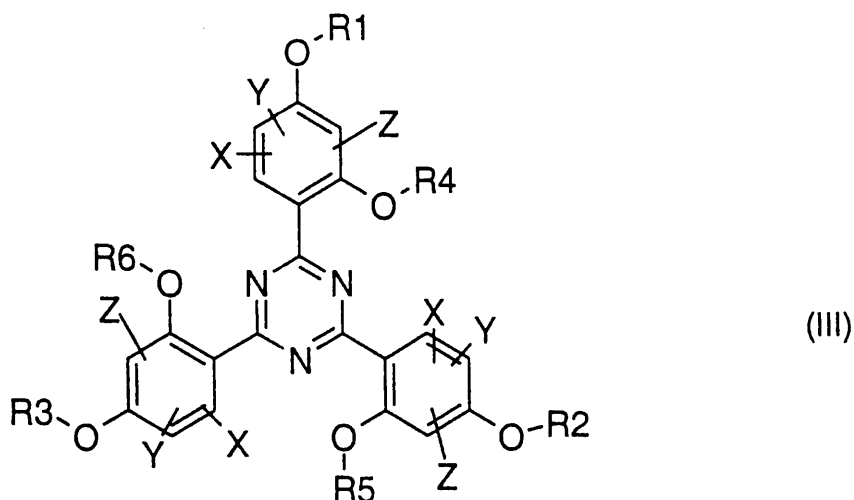
【請求項4】 A) 光、酸素及び/又は熱による損傷に敏感な有機材料と、  
B) 安定剤として請求項1記載の化合物の混合物を含む組成物。

【請求項5】 更なる成分として、酸化防止剤、UV吸収剤及び光安定剤、金属不活性化剤、ホスファイト及びホスホナイト、ヒドロキシルアミン、ニトロン、チオ相乗剤、過氧化物破壊化合物、ポリアミド安定剤、塩基共安定剤、核化剤、充填剤及び補強剤、可塑剤、滑剤、乳化剤、分散剤、顔料、レオロジー的添加剤、触媒、均展助剤、蛍光増白剤、難燃剤、帯電防止剤、発泡剤、ベンゾフラノン並びに/又はインドリノン類からなる種類の添加剤を含む、請求項4記載の組成物。

【請求項6】 更なる成分として、立体障害されたアミン、2 - (2 - ヒドロキシフェニル) - 1, 3, 5 - トリアジン、2 - ヒドロキシフェニル - 2 H - ベンゾトリアゾール、2 - ヒドロキシベンゾフェノン及び/又はオキサリアニリド類の酸化防止剤及び光安定剤から選択される1個以上の安定剤を含む、請求項4又は5記載の組成物。

【請求項7】 光、酸素及び/又は熱に対して損傷を及ぼす暴露に対して有機材料を安定化させる方法であって、安定化剤として、式(III)：

【化2】



(式中、

X、Y及びZは、互いに独立して、H、T<sub>1</sub>、OT<sub>1</sub>、NT<sub>1</sub>T<sub>2</sub>、ST<sub>1</sub>、SOT<sub>1</sub>、SO<sub>2</sub>T<sub>1</sub>、SO<sub>2</sub>NT<sub>1</sub>T<sub>2</sub>、SO<sub>3</sub>H、SO<sub>3</sub>T<sub>1</sub>、SO<sub>3</sub>M又は-Dであり；ここで、

T<sub>1</sub>及びT<sub>2</sub>は、C<sub>1</sub> - C<sub>50</sub>アルキル、C<sub>5</sub> - C<sub>12</sub>シクロアルキル、C<sub>7</sub> - C<sub>18</sub>アリアルアルキル、C<sub>7</sub> - C<sub>18</sub>アルキルアリアル、C<sub>6</sub> - C<sub>18</sub>アリアル、C<sub>2</sub> - C<sub>50</sub>アルケニル、C<sub>5</sub> - C<sub>12</sub>シクロアルケニル、C<sub>2</sub> - C<sub>50</sub>アルキニル、C<sub>5</sub> - C<sub>12</sub>シクロアルキニル、C<sub>5</sub> - C<sub>18</sub>ビスシクロアルキル、C<sub>6</sub> - C<sub>18</sub>ビスシクロアルケニル；又あるいは1個以上のDで置換され、及び/又は、所望であれば、1個以上の単位Eで中断されているこれらの基のうちの1個であり；

T<sub>3</sub>は、C<sub>1</sub> - C<sub>50</sub>アルキル、C<sub>2</sub> - C<sub>50</sub>アルケニル、C<sub>2</sub> - C<sub>50</sub>アルキニル；又はそれぞれの場合、1個以上の-SOR、-SO<sub>2</sub>R、-SO<sub>2</sub>NRR'、-SO<sub>3</sub>H、-SO<sub>3</sub>M、-COR、-COOR、-COOM、-CONRR'、-OCOR、-OCOOR、-OCONRR'、-NRCOR'、-NRCOOR'、-NRCONR'R''で置換されているC<sub>1</sub> - C<sub>50</sub>アルキル、C<sub>5</sub> - C<sub>12</sub>シクロアルキル、C<sub>7</sub> - C<sub>18</sub>アリアルアルキル、C<sub>7</sub> - C<sub>18</sub>アルキルアリアル、C<sub>6</sub> - C<sub>18</sub>アリアル、C<sub>2</sub> - C<sub>50</sub>アルケニル、C<sub>5</sub> - C<sub>12</sub>シクロアルケニル、C<sub>2</sub> - C<sub>50</sub>アルキニル、C<sub>5</sub> - C<sub>12</sub>シクロアルキニル、C<sub>5</sub> - C<sub>18</sub>ビスシクロアル

キル、 $C_6 - C_{18}$ ビスクロアルケニルであり；

$T_4$ は、それぞれの場合、1個以上の $-COOM$ で置換され、所望であれば、1個以上の単位Eで中断されている、 $C_1 - C_{50}$ アルキル、 $C_5 - C_{12}$ シクロアルキル、 $C_7 - C_{18}$ アリールアルキル、 $C_7 - C_{18}$ アルキルアリール、 $C_6 - C_{18}$ アリール、 $C_2 - C_{50}$ アルケニル、 $C_5 - C_{12}$ シクロアルケニル、 $C_2 - C_{50}$ アルキニル、 $C_5 - C_{12}$ シクロアルキニル、 $C_5 - C_{18}$ ビスクロアルキル、 $C_6 - C_{18}$ ビスクロアルケニルであり；

Dは、 $-R$ 、 $-OH$ 、 $-OR$ 、 $-SR$ 、 $-NRR'$ 、 $-NRSO_2R'$ 、 $-SOR$ 、 $-SO_2R$ 、 $-SO_2NRR'$ 、 $-SO_3H$ 、 $-SO_3M$ 、 $-Hal$ 、 $-CN$ 、 $-COR$ 、 $-COOR$ 、 $-COOM$ 、 $-CONRR'$ 、 $-OCOR$ 、 $-OCOOR$ 、 $-OCONRR'$ 、 $-NRCOR'$ 、 $-NRCOOR'$ 、 $-NRCONR'R''$ から選択され；

Eは、 $-O-$ 、 $-S-$ 、 $-NR-$ 、 $-SO-$ 、 $-SO_2-$ 、 $-SO_2NR-$ 、 $-CO-$ 、 $-COO-$ 、 $-CONR-$ 、 $-OCO-$ 、 $-O-COO-$ 、 $-OCONR-$ 、 $-NRCO-$ 、 $-NR-CO-O-$ 及び $-NRCONR'-$ から選択され；

$R$ 、 $R'$ 、 $R''$ は、互いに独立して、 $H$ 、 $C_1 - C_{50}$ アルキル、 $C_5 - C_{12}$ シクロアルキル、 $C_7 - C_{18}$ アリールアルキル、 $C_7 - C_{18}$ アルキルアリール、 $C_6 - C_{18}$ アリール、 $C_2 - C_{50}$ アルケニル、 $C_5 - C_{12}$ シクロアルケニル、 $C_2 - C_{50}$ アルキニル、 $C_5 - C_{12}$ シクロアルキニル、 $C_5 - C_{18}$ ビスクロアルキル、 $C_6 - C_{18}$ ビスクロアルケニルであり；

$Hal$ は、 $-F$ 、 $-Cl$ 、 $-Br$ 又は $-I$ であり；

Mは、一価金属陽イオン、好ましくはアルカリ金属陽イオンであるか、又は $N(R)_4^+$ 、特にアンモニウムであるか、若しくは $P(R)_4^+$ 、特にホスホニウムであり；

ここで、

化合物 $G_1$ において、基 $R_1$ は $Q_1$ であり、 $R_2$ 、 $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$ 及び $R_6$ は、それぞれ水素であり；

化合物 $G_2$ において、基 $R_1$ 及び基 $R_2$ は、互いに独立して、それぞれ $Q_2$ であり、 $R_3$ 、 $R_4$ 、 $R_5$ 及び $R_6$ は、それぞれ水素であり；

化合物 $G_3$ において、基 $R_1$ 、基 $R_2$ 及び基 $R_3$ は、互いに独立して、それぞれ $Q_3$ であり、 $R_4$ 、 $R_5$ 及び $R_6$ は、それぞれ水素であり；

化合物 $G_4$ において、基 $R_1$ 、基 $R_2$ 、基 $R_3$ 及び基 $R_4$ は、互いに独立して、それぞれ $Q_3$ であり、 $R_5$ 及び $R_6$ は、それぞれ水素であり；

化合物 $G_5$ において、基 $R_1$ 、基 $R_2$ 、基 $R_3$ 、基 $R_4$ 及び基 $R_5$ は、互いに独立して、それぞれ $Q_3$ であり、 $R_6$ は、水素であり；

化合物 $G_6$ において、基 $R_1$ 、基 $R_2$ 、基 $R_3$ 、基 $R_4$ 、基 $R_5$ 及び基 $R_6$ は、互いに独立して、それぞれ $Q_3$ であり；そして

$Q_1$ は、 $-T_1$ 、 $-COT_1$ 、 $-COH$ 、 $-COOT_1$ 又は $-CONT_1T_2$ であり；そして

$Q_2$ は、 $-T_3$ 、 $-COT_1$ 、 $-COH$ 、 $-COOT_1$ 又は $-CONT_1T_2$ であり；そして

$Q_3$ は $-T_4$ である）

で示される類 $G_1$ 、 $G_2$ 、 $G_3$ 、 $G_4$ 、 $G_5$ 、 $G_6$ の化合物を前記有機材料に混合する及び／又は適用することを含む方法。

【請求項8】 光、酸素及び／又は熱に対して損傷を及ぼす暴露に対して有機材料を安定化させる方法であって、安定化剤として請求項1記載の化合物の混合物を前記材料に混合する及び／又は適用することを含む方法。